

MANDA ÜRÜNLERİ-II

Doç.Dr.Hakan ÜSTÜNER

Zootekni Anabilim Dalı



- 
- Türkiye’de manda genellikle sütverimi için yetiştirilmekte ve manda sütü her mevsimde Pazar bulabilmektedir.

- 
- Türkiye'de sütverim çağını tamamlayan mandalar esasolarak et üretim amacı ile kesime sevk edilmektedir.
 - Buna karşın, yaşlı mandaların kesim sonucu randıman ve etkalitesi düşük olduğundan bu durum, tüketicinin manda etine karşı önyargılı davranmasına neden olmaktadır.

- 
- Nitekim Türkiye’de taze manda eti tüketim miktarı oldukça düşüktür.
 - Bununla birlikte, genç manda eti dana etine oldukça yakın kalitededir.
 - Manda eti, renginin özelliği ve yağsız olması nedeniyle sucuk üretiminde tercih edilmektedir.

- Türkiye’de başta Karadeniz Bölgesinde olmak üzere yetiştiriciliğinin yapıldığı tüm bölgelerde manda; tarım ve diğer üretim alanlarında işgücünden yararlanmak amacıyla kullanılmaktadırlar.

Manda Etinin Özellikleri

- Manda eti kimyasal içeriği, besin değeri ve tadı bakımından sığır etine benzemektedir. Mandaların göğüs kenarlarında daha fazla yağ birikir, kaslar arasına ise daha az yağ birikir.
- Manda eti, sığır etine göre biraz daha koyu kırmızıdır.
- Mandanın yağları beyazdır, sığırın ise sarımsı renktedir. Malakların eti daha açık renktedir. www.hakanustuner.com

- Eğer mandalar eti için beslenip ve küçük yaşta kesilirse eti sığır etinden daha lezzetli olur.

Yüz Gram Sığır ve Manda Etinin Besin Karakteristikleri

Tablo 10.1. Yüz Gram Sığır ve Manda Etinin Besin Karakteristikleri**

	<i>Manda</i>	<i>Sığır</i>
Kalori	131	289
Protein	26,83	24,07
Toplam Yağ	1,8	20,69
Yağ Asidi		
Doymuş(gr)	0,60	8,13
Mono doymuş(gr)	0,53	9,06
Poli doymuş(gr)	0,36	0,77
Kolesterol(mg)	61	90
Mineral (Ca,Fe,Mg,P,K,Na,Cu,Zn,Mn)	641,8	583,70
Vitamin (Askorbik asit,Thiamin,	20,95	18,92
Riboflav,Niasin,Pantotenik asit,Vit B6,Folik Asit B12)		

Kimyasal Bileşim

- Kimyasal bileşimi bakımından manda ve sığır etinin hiçbir farkı yoktur. Genç bir manda etinin kimyasal bileşimi şu şekildedir:
- %18–22 protein
- %1 mineral
- %10–20 yağ
- %25–30 kuru madde

Manda Besisinde Besi Sonu Ağırlığı

- Bu husus mandanın bakımı ve beslenmesinde kullanılan teknoloji ve yemlerin besin değeri ile ilgilidir. Besin değeri yüksek olan yemlerle bakıldığında günde ortalama 1000 gr ağırlık artışı sağlanabilir.
- Araştırmalara göre 12–18 aylık ve 290-400kg malaklar günde 650-750gr ağırlık kazanır ve besi için daha uygundur.

Manda Eti Karkas özellikleri

- Daha ağır deri ve baş olmasına rağmen kullanılabilir et miktarı (kullanılabilir et oranı) sığır ve mandada aynıdır. Brezilya'da yapılan bir çalışmada Akdeniz tipi mandalar ve zebu sığırları yararlanılabilir et yüzdesi sırasıyla %55 ve %56,6 olmuştur.
- Bataklik mandalarında bu oran Avustralya'da %53 olarak ölçülmüştür. Genel olarak mandaların yenilebilir et yüzdesi sığırdan %3 düşük kabul edilir.

- Kastre edilmiş erkeklerde deri altı yağ katmanı makul düzeydedir. Böyle bir görünüşte manda eti ile sığır etini ayırt etmek güçtür.
- Genel olarak manda karkası sığıra göre daha yuvarlak kaburga kemikli, daha yüksek oranda kaslı ve daha az oranda da kemik ile yağ içerir.
- Manda derisi işlenebilir deri haline getirilmeden önce iki üç tabaka halinde kesilecek ölçüde kalındır.

Et Kalitesi

- Manda eti ve sığır eti temelde aynı niteliktedir. Kasların pH değeri 5,4'tür. Soğuk ortamda küçülme (büzüşme) düzeyi %2, nem oranı %7,6, protein oranı %19 ve kül oranı %1'dir. Bu değerler sığır ve manda için yaklaşık değerlerdir.

- Manda yağı genelde beyaz sığır yağı sarıya yakındır.
- Manda eti sığıra göre daha koyu renktedir. Bu durum daha az kas içi yağ nedeniyle daha çok pigmentasyon sonucudur. Bu şekilde kas içi yağ (mozaik yağ) mandada %2-%3, sığırda %3-%4'tür.

- Trinidad mandası, Jamaika kırmızı ve Sehivgal sığır ırkı meleziyle Avrupa ithal sığır ırkı eti gibi üç çeşit et tecrübeli kasap yada gurme nitelikli 28 paneliste yedirilmiş fakat ne eti yedirildikleri söylenmemiştir. Tüm karkaslar bir hafta pişmeden önce buzlukta kalmıştır. Bu panelistlerin 14'ü manda etini en iyi tanımlamış, 7'si Avrupa sığır etini, 5'i de melez sığır etini tanımlamış, 2'si ise manda ve melez sığır etini eşit bulmuştur.

- Manda eti hem et hem karkas yağı rengi, tadı ve genel kabul edilebilirlik bakımından en iyi notu almıştır. Tekstür bakımından çok küçük farklar gözlenmiştir. Manda eti önemli düzeyde lezzetli bulunmuştur. Et için genç mandaların 3-4 haftalık yaşta kesilmesi önerilir. Yenilebilir et oranı canlı ağırlığın %59-%66"sıdır.

Özellikler	yaşlar	
	<4,	>4
Kesim öncesi canlı ağırlık (kg)	397.88 ± 23.95	484.54 ± 18.75
Sıcak karkas ağırlığı (kg)	216.71 ± 11.94	249.41 ± 9.51
Soğuk karkas ağırlığı (kg)	205.22 ± 11.22	235.66 ± 8.79
Sıcak karkas randımanı (%)	54.87 ± 1.30	51.65 ± 1.40
Soğuk karkas randımanı (%)	51.96 ± 1.20	48.81 ± 1.30
Soğutma Kaybı (%)	5.28 ± 0.12	5.47 ± 0.43
Deri ağırlığı (kg)	51.80 ± 3.59	44.86 ± 2.62
Baş ağırlığı (kg)	16.96 ± 0.74	18.06 ± 0.66
Dört ayak ağırlığı (kg)	7.34 ± 0.38	7.39 ± 0.16
Karaciğer ağırlığı (kg)	4.98 ± 0.89	5.85 ± 0.25
Akciğer ağırlığı (kg)	4.31 ± 0.20	5.09 ± 0.21
Kalp ağırlığı (kg)	1.70 ± 0.08	1.93 ± 0.08
Böbrek ağırlığı (kg)	0.95 ± 0.04	1.15 ± 0.09
İç yağ ağırlığı (kg)	2.58 ± 0.31	2.96 ± 0.35

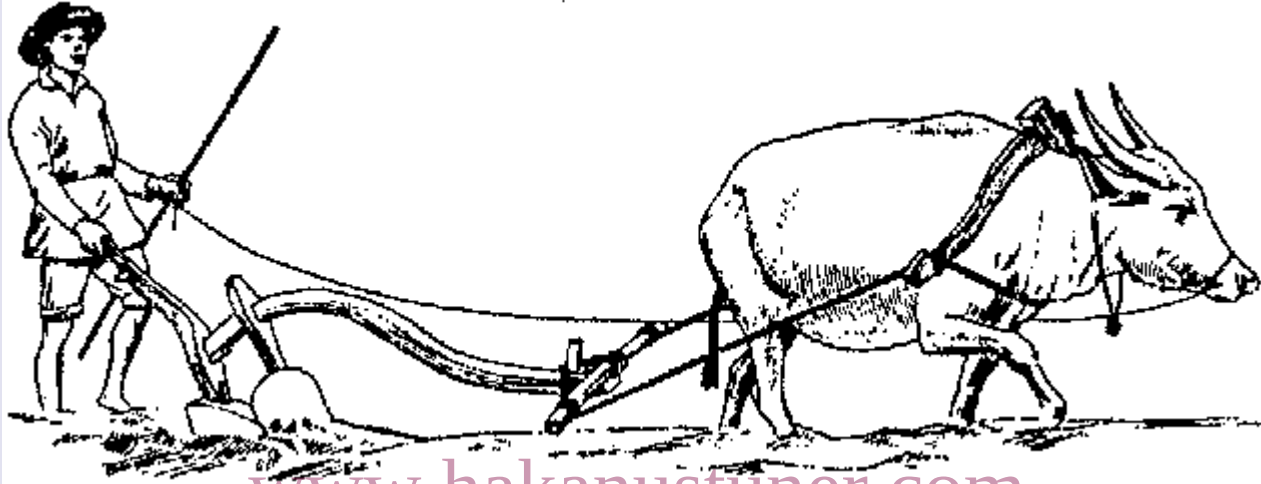
Özellikler	%	
	<4	>4
Deri	14.47	8.56
Baş	4.80	3.50
Dört ayak	1.99	1.49
Karaciğer	1.43	1.13
Akciğer	1.15	1.04
Kalp	0.47	0.38
Böbrek	0.29	0.21
İç yağ	0.61	0.66

Meat Comparison Chart

Based on 100 grams roasted (approximately 3.5 ounces raw)

	Calories	Fat (g)	Saturated Fat	Cholesterol
Ground Beef	289	17.96	8.13	82
Chicken (white skinless)	173	13	1.27	85
Chicken (dark skinless)	205	8.48	2.66	93
Turkey (white skinless)	154	2.22	0.93	69
Turkey (dark skinless)	185	6.01	2.34	88
Bison, roasted	143	2.1	0.91	82
Water buffalo ★	131	1.49	0.6	61
Pork	169	45	2	75

MANDALARDA ÇEKİ GÜCÜ



- Manda Asya'da klasik bir çeki hayvanıdır. Bu bakımdan manda en adapte olabilir çalışkan bir hayvandır.
- Özellikle Uzak Doğu'da pirinç ziraatında toprak sürme için, diğer ürünler için arazi, toprak işleme, su pompalama, insan taşıma, şeker pancarı ezme, araba ve kızak çekme, harmanı ezme, ormandan kütük çekme, az derin suda bot çekme işlemlerinde kullanılır.
- Günümüzde Güney Çin, Tayland, Malezya, Endonezya, Filipinler çiftlik iş gücünün %20-%30'u mandadan sağlanmaktadır. Manda bazen Çin traktörü diye de ifade edilir.

- Mandanın vücut büyüklüğü, canlı ağırlığının ayaklara dağılımı gibi hususlar bakımından manda avantajlıdır. Büyük, küt, iri ayakları yumuşak çamurlu pirinç ekim alanlarında yürüyebilmesine olanak verir. Ayrıca mandalar oldukça esnek eklemlere ve tırnağa sahiptir. Bu yüzden engeller üzerinden sığra göre ayaklarını daha da kaldırarak yürüyebilir.

- Su seven bir havyan olarak manda sürekli nemli, çamurlu ortamda pirinç tarlalarında çalışmaya elverişlidir. Saatte 3 km hızla yürür. Birçok Asya ülkesinde günde 5 saat çalışır ve 6- 10 gün bir hektarlık alanda toprak işleyebilir.



www.hakanustuner.com